

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Von der Idee zum Projekt	1
1.2	Aufbau der Arbeit	5
 <b>Teil I Theoretische Grundlagen</b>		
<b>2</b>	<b>Schizophrenie, das Krankheitsbild</b>	<b>9</b>
2.1	Entstehung und Definition des Krankheitsbegriffes	9
2.2	Die wichtigsten Symptome der Erkrankung	11
2.3	Die klinischen Erscheinungsformen (Klassifikation) der Schizophrenie	17
2.4	Verlaufsformen der Erkrankung nach Tölle (2014)	17
2.4.1	Episodischer Verlauf	17
2.4.2	Chronischer Verlauf und das schizophrene Residuum	18
2.5	Besonderheiten im Kommunikationsverhalten	18
2.6	Behandlungskonzept	23
2.6.1	Kunsttherapie als eine Therapieform unter den Künstlerischen Therapien	24
2.6.2	Allgemeine Wirkfaktoren	25
2.6.3	Therapeutische Haltung	28
2.6.4	Ausgewählte Konzepte zur Überwindung der Kommunikationsbarriere	29
2.6.4.1	Das „Progressive Therapeutische Spiegelbild“ (PTS) nach Benedetti und Peciccia (1994, 2007)	29

2.6.4.2	Gesprächsstil nach Süllwold (1995) .....	31
2.7	Zusammenfassung .....	31
<b>3</b>	<b>Kunsttherapie unter besonderer Berücksichtigung der Schizophrenie .....</b>	<b>33</b>
3.1	Begriffliche Einordnung: Kunsttherapie .....	33
3.2	Patientenkünstler in der Psychiatrie .....	35
3.3	Theoretischer Rahmen .....	38
3.3.1	Kunsttherapeutische Ansätze .....	39
3.3.2	Die Triade als therapeutisches Paradigma .....	44
3.3.3	Praxis-generierte Wirkpotenziale .....	46
3.4	Einsatzfelder der Kunsttherapie .....	49
3.4.1	Kunsttherapie in der Psychiatrie .....	49
3.4.1.1	Vollstationäre Psychiatrie .....	50
3.4.1.2	Teilstationäre Psychiatrie .....	55
3.4.1.3	Bild- und Werkbesprechung in der Psychiatrie .....	56
3.4.1.4	Fazit .....	58
3.4.2	Sozialtherapeutische Langzeiteinrichtungen .....	59
3.4.3	Kunsttherapie im Marienheim .....	59
3.5	Überwinden der schizophrenen Kommunikationsbarriere mit Kunsttherapie .....	64
3.5.1	Indikationsspezifische therapeutische Haltung .....	65
3.5.2	Indikationsgerechtes kunsttherapeutisches Vorgehen .....	66
3.6	Therapeutengeführte Gespräche mit schizophrenen Patienten über ihre eigenen Bilder .....	69
3.6.1	Die geschützte Weise .....	69
3.6.2	Therapeutengeführte Bildbesprechung aus phänomenologischer Sicht .....	75
3.7	Zusammenfassung .....	81
<b>4</b>	<b>Forschungsstand zum Nachweis kunsttherapeutischer Effekte bei der Schizophrenie .....</b>	<b>83</b>
<b>5</b>	<b>Sprach- und Stimmanalyse in der Wissenschaft: Instrumente der Bewertung und des Monitorings therapeutischer Prozesse ....</b>	<b>91</b>
5.1	Begriffsbestimmung .....	92
5.2	Automatisierte quantitative Textanalyse LIWC .....	93
5.2.1	Arbeitsprinzip und Entwicklung der Methoden .....	94

5.2.2	Der natürliche Wortgebrauch als psychologischer Marker bei LIWC .....	98
5.2.3	Einsatz von LIWC bei schizophrenen Patienten .....	100
5.3	Automatisierte quantitative Emotionserkennung durch Stimmanalyse (Arbeitsprinzip: Akustische Signale werden Emotionskategorien zugeordnet) .....	103
5.3.1	Stimme und Emotion: Das interdisziplinäre Forschungsfeld .....	103
5.3.2	Emotionspsychologische Grundlagen .....	105
5.3.2.1	Definition des Emotionsbegriffs .....	106
5.3.2.2	Klassifikation von Emotionen .....	106
5.3.2.3	Emotionskomponente: Motivation .....	112
5.3.3	Methodische Grundlagen: Standardparametersatz für Stimmforschung und Affective Computing nach Eyben et al. (2016) .....	113
5.3.4	Stimmanalyse VocEmaPl .....	115
5.3.5	Emotionserkennung anhand prosodischer Merkmale .....	118
5.3.6	Automatisierte Stimmanalyse auf dem Weg zum diagnostischen Instrument bei psychiatrischen Erkrankungen, speziell der Schizophrenie .....	119
<b>6</b>	<b>Begründung, Grundannahmen und Forschungsfragen .....</b>	<b>125</b>
<b>Teil II Methodik</b>		
<b>7</b>	<b>Studiendesign .....</b>	<b>131</b>
<b>8</b>	<b>Methodisches Vorgehen .....</b>	<b>133</b>
8.1	Beschreibung des Arbeitsfeldes und des Untersuchungssettings .....	136
8.2	Planung der Studie .....	137
8.3	Stichprobenkonstruktion und Rekrutierung der Stichprobe ...	138
8.4	Ein- und Ausschlusskriterien .....	140
<b>9</b>	<b>Operationalisierung der quantitativen Einzelfallstudien .....</b>	<b>143</b>
9.1	Kennzeichnung der Variablen als abhängig bzw. unabhängig .....	143
9.2	Operationalisierung der unabhängigen Variablen (UV) .....	144
9.2.1	Beschreibung der UV .....	144
9.2.2	UV-Komponente: KT-Bildentstehung .....	147

9.2.3	UV-Komponente: Bildmaterial aus der KT-Bildentstehung .....	149
9.2.4	UV-Komponente: Aufbau und Struktur der KT-TGBB .....	149
9.2.4.1	Konstruktion des Leitfadens .....	150
9.2.4.2	Erprobungsphase und Schlussversion .....	153
9.2.5	UV-Komponente: therapeutengeführte Bildbesprechung (KT-TGBB) .....	154
9.2.6	UV-Komponente: Projektstagebuch (PT) .....	155
9.3	Operationalisierung der abhängigen Variablen (AV) .....	156
9.3.1	Beschreibung der AV. ....	156
9.3.2	Quelle der AV: Digitale Aufzeichnungen der Interviews .....	156
9.3.3	Untersuchungsinstrumente: Generatoren der AV .....	156
9.3.3.1	AV-Komponente: Textanalyse LIWC2015 .....	157
9.3.3.2	AV-Komponente: Stimmanalyse VocEmaApI, Palette der Ausgabe-Parametersätze VocEmaApI .....	160
<b>10</b>	<b>Datenaufbereitung der Untersuchungsinstrumente</b> .....	<b>163</b>
10.1	Übertragung der Daten in eine computerlesbare Datenmatrix .....	163
10.1.1	Erstellung von Datensätzen aus der Textanalyse LIWC2015 .....	164
10.1.2	Erstellung von Datensätzen aus der Stimmanalyse VocEmaApI .....	164
10.2	Umgang mit fehlenden Daten .....	167
<b>11</b>	<b>Statistische Verarbeitung der Datensätze</b> .....	<b>169</b>
11.1	Deskriptive Statistik .....	170
11.2	Explorative Faktorenanalyse .....	170
11.3	Lineare Regressionsanalyse .....	174
 <b>Teil III Ergebnisse</b>		
<b>12</b>	<b>Deskriptive Statistik</b> .....	<b>179</b>
12.1	LIWC2015 .....	179
12.2	VocEmaApI .....	181
12.2.1	Emotionsdimensionen .....	182

12.2.2	Prosodische Merkmale .....	183
12.2.3	Intensität der Emotionen .....	184
12.2.4	Emotions-Scores: category_v2_scores .....	185
12.3	Korrelationen zwischen Ergebnissen der Text- und Stimmanalyse: 'interne Kontrolle' über den dualen Untersuchungsansatz .....	187
12.4	Zusammenfassung .....	189
<b>13</b>	<b>Explorative Faktorenanalyse .....</b>	<b>191</b>
13.1	LIWC2015 .....	191
13.2	Emotions-Scores: category_v2_scores .....	197
13.3	Zusammenfassung .....	207
<b>14</b>	<b>Einzelfallanalysen .....</b>	<b>209</b>
14.1	Studienteilnehmer P1 .....	210
14.1.1	Adhärenz gegenüber dem Studienansatz (P1) .....	210
14.1.2	Leitparameter von LIWC2015 und category_v2_scores (P1) .....	211
14.1.3	Ergebnisse der Textanalyse LIWC2015 im Zeitverlauf der Studie (P1) .....	212
14.1.3.1	Extrahierte Faktoren von LIWC2015 (P1) .....	212
14.1.4	Ergebnisse der Stimmanalyse VocEmoApI im Zeitverlauf der Studie (P1) .....	214
14.1.4.1	Emotionsdimensionen (P1) .....	214
14.1.4.2	Prosodische Merkmale (P1) .....	214
14.1.4.3	Intensität der Emotionen (P1) .....	215
14.1.4.4	Extrahierte Faktoren der category_v2_scores (P1) .....	216
14.1.5	Korrelationen zwischen den Faktoren der Text- und Stimmanalyse (P1) .....	218
14.1.6	Zusammenfassung (P1) .....	218
14.2	Studienteilnehmer P2 .....	219
14.2.1	Adhärenz gegenüber dem Studienansatz (P2) .....	219
14.2.2	Leitparameter von LIWC2015 und category_v2_scores (P2) .....	221
14.2.3	Ergebnisse der Textanalyse LIWC2015 im Zeitverlauf der Studie (P2) .....	222
14.2.3.1	Extrahierte Faktoren von LIWC2015 (P2) .....	222

14.2.4	Ergebnisse der Stimmanalyse VocEmoApI im Zeitverlauf der Studie (P2) .....	224
14.2.4.1	Emotionsdimensionen (P2) .....	224
14.2.4.2	Prosodische Merkmale (P2) .....	224
14.2.4.3	Intensität der Emotionen (P2) .....	225
14.2.4.4	Extrahierte Faktoren der category_v2_scores (P2) .....	226
14.2.5	Korrelationen zwischen den Faktoren der Text- und Stimmanalyse (P2) .....	228
14.2.6	Zusammenfassung (P2) .....	228
14.3	Studienteilnehmerin P3 .....	229
14.3.1	Adhärenz gegenüber dem Studienansatz (P3) .....	229
14.3.2	Leitparameter von LIWC2015 und category_v2_scores (P3) .....	230
14.3.3	Ergebnisse der Textanalyse LIWC2015 im Zeitverlauf der Studie (P3) .....	232
14.3.3.1	Extrahierte Faktoren von LIWC2015 (P3) .....	232
14.3.4	Ergebnisse der Stimmanalyse VocEmoApI im Zeitverlauf der Studie (P3) .....	232
14.3.4.1	Emotionsdimensionen (P3) .....	232
14.3.4.2	Prosodische Merkmale (P3) .....	234
14.3.4.3	Intensität der Emotionen (P3) .....	234
14.3.4.4	Extrahierte Faktoren der category_v2_scores (P3) .....	235
14.3.5	Korrelationen zwischen den Faktoren der Text- und Stimmanalysen (P3) .....	237
14.3.6	Zusammenfassung (P3) .....	237
14.4	Studienteilnehmer P4 .....	238
14.4.1	Adhärenz gegenüber dem Studienansatz (P4) .....	238
14.4.2	Leitparameter von LIWC2015 und category_v2_scores (P4) .....	239
14.4.3	Ergebnisse der Textanalyse LIWC2015 im Zeitverlauf der Studie (P4) .....	242
14.4.3.1	Extrahierte Faktoren von LIWC2015 (P4) .....	242
14.4.4	Ergebnisse der Stimmanalyse VocEmoApI im Zeitverlauf der Studie (P4) .....	242
14.4.4.1	Emotionsdimensionen (P4) .....	242

14.4.4.2	Prosodische Merkmale (P4) .....	243
14.4.4.3	Intensität der Emotionen (P4) .....	243
14.4.4.4	Extrahierte Faktoren der category_v2_scores (P4) .....	244
14.4.5	Korrelationen zwischen den Faktoren der Text- und Stimmanalyse (P4) .....	246
14.4.6	Zusammenfassung (P4) .....	247
14.5	Studienteilnehmerin P5 .....	247
14.5.1	Adhärenz gegenüber dem Studienansatz (P5) .....	247
14.5.2	Leitparameter von LIWC2015 und category_v2_scores (P5) .....	249
14.5.3	Ergebnisse der Textanalyse LIWC2015 im Zeitverlauf der Studie (P5) .....	250
14.5.3.1	Extrahierte Faktoren von LIWC2015 (P5) .....	250
14.5.4	Ergebnisse der Stimmanalyse VocEmaPI im Zeitverlauf der Studie (P5) .....	250
14.5.4.1	Emotionsdimensionen (P5) .....	250
14.5.4.2	Prosodische Merkmale (P5) .....	252
14.5.4.3	Intensität der Emotionen (P5) .....	253
14.5.4.4	Extrahierte Faktoren der category_v2_scores (P5) .....	255
14.5.5	Korrelation zwischen den Faktoren der Text- und Stimmanalyse (P5) .....	255
14.5.6	Zusammenfassung (P5) .....	255
14.6	Studienteilnehmer P6 .....	256
14.6.1	Adhärenz gegenüber dem Studienansatz (P6) .....	256
14.6.2	Leitparameter von LIWC2015 und category_v2_scores (P6) .....	257
14.6.3	Ergebnisse der Textanalyse LIWC2015 im Zeitverlauf der Studie (P6) .....	258
14.6.3.1	Extrahierte Faktoren von LIWC2015 (P6) .....	258
14.6.4	Ergebnisse der Stimmanalyse VocEmaPI im Zeitverlauf der Studie (P6). .....	260
14.6.4.1	Emotionsdimensionen (P6) .....	260
14.6.4.2	Prosodische Merkmale (P6) .....	261
14.6.4.3	Intensität der Emotionen (P6) .....	262

	14.6.4.4 Extrahierte Faktoren der category_v2_scores (P6) .....	262
	14.6.5 Korrelationen zwischen den Faktoren der Text- und Stimmanalyse (P6) .....	265
	14.6.6 Zusammenfassung (P6) .....	265
14.7	Studienteilnehmer P8 .....	266
	14.7.1 Adhärenz gegenüber dem Studienansatz (P8) .....	266
	14.7.2 Leitparameter von LIWC2015 und category_v2_scores (P8) .....	267
	14.7.3 Ergebnisse der Textanalyse LIWC2015 im Zeitverlauf der Studie (P8) .....	268
	14.7.3.1 Extrahierte Faktoren von LIWC2015 (P8) .....	268
	14.7.4 Ergebnisse der Stimmanalyse VocEmoApI im Zeitverlauf der Studie (P8) .....	270
	14.7.4.1 Emotionsdimensionen (P8) .....	270
	14.7.4.2 Prosodische Merkmale (P8) .....	271
	14.7.4.3 Intensität der Emotionen (P8) .....	271
	14.7.4.4 Extrahierte Faktoren der category_v2_scores (P8) .....	273
	14.7.5 Korrelationen zwischen den Faktoren der Text- und Stimmanalyse (P8) .....	273
	14.7.6 Zusammenfassung (P8) .....	273
14.8	Zusammenfassung der Einzelfallanalysen (EA) .....	274
	14.8.1 Adhärenz gegenüber dem Studienansatz (EA) .....	274
	14.8.2 Zu den Leitparametern (EA) .....	275
	14.8.3 Zu den extrahierten Faktoren von LIWC2015 (EA) .....	275
	14.8.4 Zu den Ergebnissen der Stimmanalyse VocEmoApI (EA) .....	277
	14.8.4.1 Zu den Emotionsdimensionen (EA) .....	278
	14.8.4.2 Zu den prosodischen Merkmalen (EA) ....	279
	14.8.4.3 Zur Intensität der Emotionen (EA) .....	280
	14.8.4.4 Zu den extrahierten Faktoren der category_v2_scores (EA) .....	281
	14.8.4.5 Zu den Korrelationen zwischen den Faktoren als ‚interne Kontrolle‘ über den dualen Untersuchungsansatz (EA) ....	287



<b>15 Ergebnisse der linearen Regressionsanalyse über das Gesamtkollektiv (GK)</b>	289
15.1 Extrahierte Faktoren von LIWC2015 (GK)	289
15.2 Stimmanalyse VocEmoApI (GK)	290
15.2.1 Emotionsdimensionen (GK)	290
15.2.2 Prosodische Merkmale (GK)	291
15.2.3 Extrahierte Faktoren der category _v2_scores (GK)	291
15.2.4 Korrelationen zwischen den Faktoren als 'interne Kontrolle' über den dualen Untersuchungsansatz (GK)	292
15.3 Zusammenfassung	294

#### Teil IV Diskussion

<b>16 Diskussion der Methode</b>	299
16.1 Studienansatz	299
16.2 Untersuchungsinstrumente	303
16.2.1 Textanalyse LIWC2015	303
16.2.2 Stimmanalyse VocEmoApI	304
<b>17 Diskussion der Ergebnisse</b>	307
17.1 Ergebnisdiskussion: Zur Adhärenz der Studienteilnehmer gegenüber dem Studienansatz	307
17.2 Ergebnisdiskussion: Zu den Erkenntnissen aus der Textanalyse <i>liwc</i>	308
17.2.1 Zur Deskriptivstatistik <i>liwc</i>	308
17.2.2 Zur explorativen Faktorenanalyse <i>liwc</i>	310
17.2.3 Zur linearen Regressionsanalyse <i>liwc</i> (EA)	311
17.3 Ergebnisdiskussion: Zu den Erkenntnissen aus der Stimmanalyse VocEmoApI	312
17.3.1 Zur Deskriptivstatistik VocEmoApI	312
17.3.2 Zur explorativen Faktorenanalyse VocEmoApI	314
17.3.3 Zur linearen Regressionsanalyse VocEmoApI (EA)	315
17.4 Ergebnisdiskussion: Zur linearen Regressionsanalyse (GK)	318
17.4.1 Zur linearen Regressionsanalyse <i>liwc</i> (GK).	318
17.4.2 Zur linearen Regressionsanalyse VocEmoApI(GK).	319

17.5	Ergebnisdiskussion: Zum dualen Untersuchungsansatz aus Text- und Stimmanalyse .....	319
17.6	Ergebnisdiskussion: Zur Eignung extrahierter Faktoren als Surrogat-Marker für weiterführende Studien .....	321
<b>18</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>323</b>
<b>19</b>	<b>Ausblick</b> .....	<b>329</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>331</b>